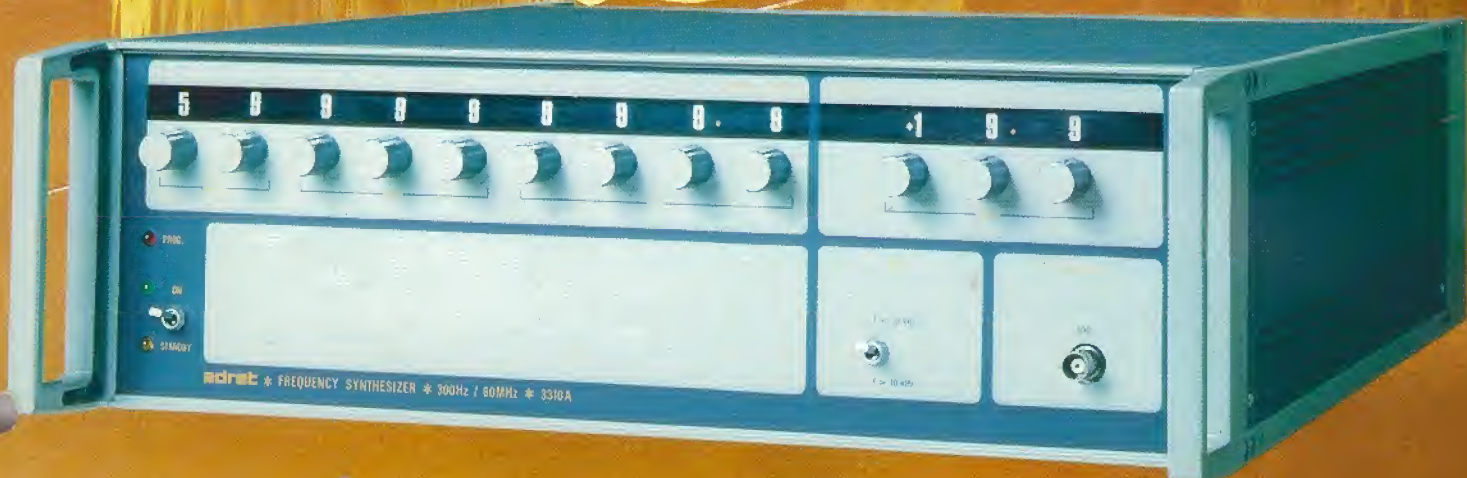


ue*adret electronique*adret electronique*adret electronique*adret ele

TYPE
3310A

SYNTHETISEUR DE FREQUENCE

300Hz/60MHz



SYNTHETISEUR DE FREQUENCE

300Hz
60MHz

Le synthétiseur Adret 3310 A* est un instrument programmable qui combine les qualités de précision et de stabilité d'un synthétiseur de fréquence avec celles d'un générateur de niveau muni d'un atténuateur de précision :

- Une seule gamme de fréquence de 300 Hz à 60 MHz avec 0,1 Hz de résolution.
- Stabilité de fréquence $\pm 5 \cdot 10^{-9}$ / 24 h.
- Niveau de sortie + 20 dBm à - 79,9 dBm avec 0,1 dB de résolution.
- Régulation du niveau de sortie $\pm 0,3$ dB dans toute la gamme de fréquence.
- Bruit de phase près de la porteuse - 110 dB/Hz.

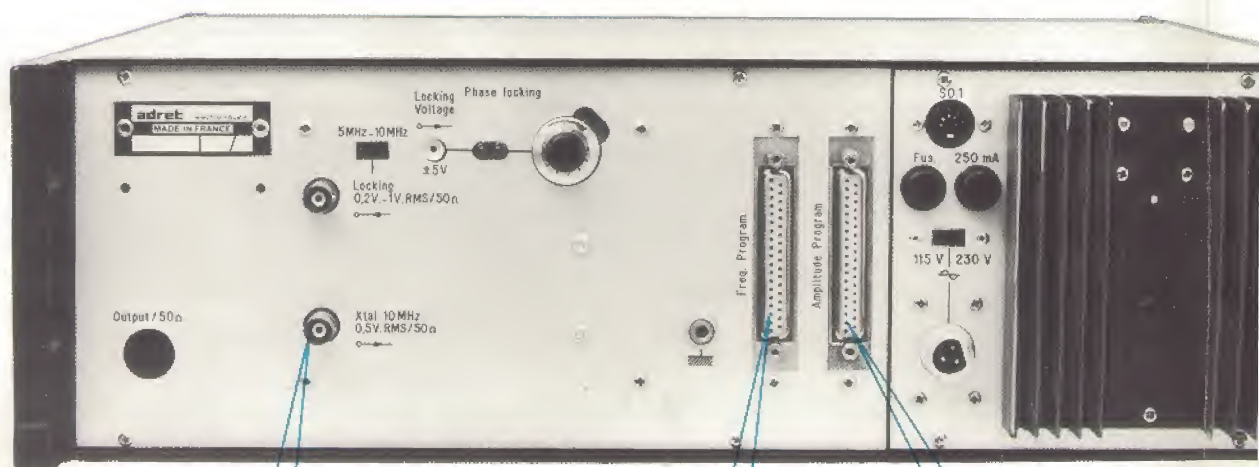
Entièrement programmable, le synthétiseur 3310 A est particulièrement bien adapté aux bancs de test automatiques, aux systèmes de radiocommunications et au pilotage d'émetteurs de grande puissance. La programmation peut s'effectuer directement en code BCD parallèle, ou par bus IEC à l'aide de l'interface Adret 414. En outre, cet instrument possède deux constantes de temps d'ALC, ce qui permet une commutation très rapide du niveau de sortie pour les fréquences supérieures à 10 kHz.

**Cet instrument possède une version laboratoire, le 3300 A, modulable en amplitude et en fréquence.*

Affichage local
de la fréquence :
300 Hz à 60 MHz
résolution 0,1 Hz



Asservissement
sur étalon extérieur
5 MHz ou 10 MHz



Sortie de référence
10 MHz

Connecteur de
programmation de la fréquence

Connecteur
de programmation
du niveau



Affichage local
du niveau :
+ 19,9 dBm à - 79,9 dBm

Constante
de temps d'ALC

Sortie de la fréquence





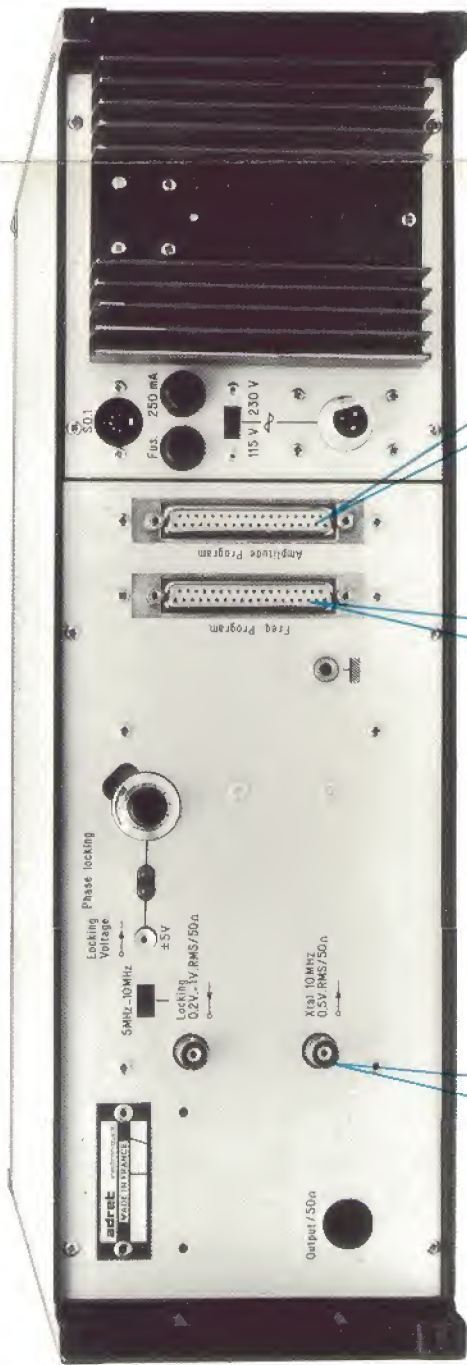
Affichage local
du niveau :
+ 19,9 dBm à - 79,9 dBm

Sortie de la fréquence

Constante
de temps d'ALC

Asservissement
sur étalon extérieur
5 MHz ou 10 MHz

Asservissement
sur étalon extérieur
5 MHz ou 10 MHz



Sortie de référence
10 MHz

Connecteur de
programmation de la fréquence

Connecteur
de programmation
du niveau

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FREQUENCE

- Nombre de chiffres : 9
- Résolution : 0,1 Hz
- Gamme de fréquence : 300 Hz à 59,999 999 9 MHz.

Stabilité :

- ± 2.10^{-8} / 24 h après 72 h de fonctionnement ininterrompu.
- ± 5.10^{-9} / 24 h après 3 mois de fonctionnement ininterrompu.

ASSERVISSEMENT

Sur étalon extérieur, par comparateur incorporé.

Fréquence : 5 MHz ou 10 MHz.

Niveau : 200 mV à 1 V eff/50 Ω .

Contrôle de l'asservissement par l'intermédiaire de deux voyants «LED», calage du pilote interne par potentiomètre 10 tours, tension d'asservissement pilote ± 5 V disponible sur panneau arrière.

SORTIE 10 MHz DE REFERENCE
500 mV eff/50 Ω

NIVEAU DE SORTIE

Impédance de sortie : 50 Ω

Dynamique :

99,9 dB de +20 dBm à -79,9 dBm (2,24 V à 22,6 μ Veff/50 Ω).

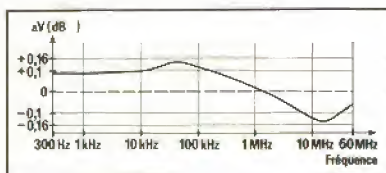
Atténuation :

- Pas de 10 dB, 1 dB et 0,1 dB.
- Précision de l'atténuateur : ± 1 dB pour 100 dB d'atténuation.
- Taux d'onde stationnaire $< 1,2$ quelle que soit l'atténuation.

Régulation du niveau de sortie :

- $\pm 0,3$ dB de 300 Hz à 60 MHz, le commutateur de constante de temps d'ALC étant sur la position $F < 10$ kHz.
- $\pm 0,3$ dB de 10 kHz à 60 MHz, le commutateur de constante de temps d'ALC étant sur la position $F > 10$ kHz.

La régulation typique du niveau de sortie en fonction de la fréquence est donnée par la courbe ci-dessous.

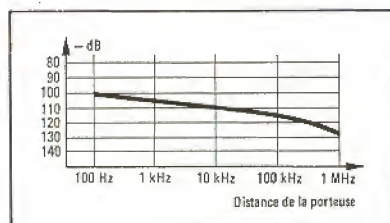


PURETÉ SPECTRALE (à +13 dBm)

Raies harmoniques : -40 dB (typique -45 dB).

Raies non harmoniques : -75 dB (typique -80 dB)

Bruit de phase dans une bande de 1 Hz :



PROGRAMMATION

La sélection du mode Programmation est réalisée par l'intermédiaire des connecteurs placés sur le panneau arrière de l'appareil.

- Logique TTL à prélèvement de courant Niveau «0» : 0 V à +0,4 V/0,2 mA Niveau «1» : +2 V à +5 V/0,1 mA

- Code BCD parallèle

Programmation de la fréquence

- Résolution : 0,1 Hz
- Temps d'acquisition :

Poids des incréments affectés par le changement de fréquence	Temps d'acquisition à 100 Hz de la fréquence désirée	Temps d'acquisition à 10 Hz de la fréquence désirée
10^7 Hz et 10^6 Hz	0,5 ms	1 ms
10^5 Hz	1 ms	1,5 ms
10^4 Hz	0,7 ms	1 ms
10^3 Hz	0,5 ms	0,7 ms
Inférieur ou égal à 10^2 Hz	En 1 ms, l'erreur de fréquence est inférieure à 1 Hz.	

Les temps d'acquisition ci-dessus ne dépendent que du poids des incréments affectés par le changement de fréquence.

Programmation du niveau de sortie

Résolution : 0,1 dB

Temps d'acquisition du niveau

- Pas de 10 dB (sauf commutation de +20 dBm à +10 dBm et inversement) : 3 ms.

Les transitoires sont toujours un passage par l'atténuation maximum et leur durée n'excède pas 1 ms.

- Commutation +20 dBm à +10 dBm et inversement, pas de 1 dB et pas de 0,1 dB :

3 ms avec constante de temps $F > 10$ kHz.
300 ms avec constante de temps $F < 10$ kHz.

Programmation de la constante de temps

Niveau «1» : $F < 10$ kHz

Niveau «0» : $F > 10$ kHz

Alimentation

Tension : 115 V - 230 V (± 10 %)
Fréquence : 50 à 400 Hz
Consommation : 30 VA

Dimensions

Adaptable au rack 19"
Hauteur : 132 mm (3U)
Largeur : 440 mm
Profondeur : 452 mm (hors tout)

Masse : 12 kg environ

Environnement :

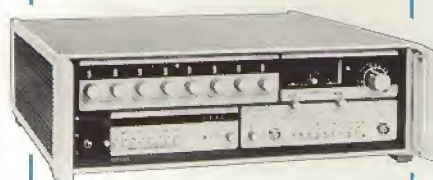
Fonctionnement : 0 à +50 °C
Stockage : -20 °C à +70 °C

OPTIONS

03 80006400 : adaptation rack 19"

01 33109001 : cordon de liaison à l'Interface 414 (pour la programmation par bus IEC).

VERSION LABORATOIRE 3300 A



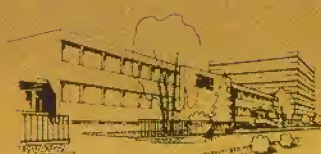
modulable en amplitude
et en fréquence

et electronique * adret electronique * adret electronique * adret electronique



*Votre
représentant
le plus proche*

Imp BM 6-78 3M-030



ADRET ELECTRONIQUE FRANCE
12, avenue Vladimir Komarov • BP 33 78192 Trappes Cedex • France • Tel. 051.29.72 •
Telex ADREL 697821 F • Siret 679805077 - 00014 • CCP Paris 21 797 04 •

adret
ae
electronique